

Dietoterapia de las enfermedades cardiovasculares

Autor: Aliaga Muñoz, Begoña (Licenciada en Medicina y Cirugía, Profesora de secundaria de formación profesional de la especialidad de procesos sanitarios).

Público: Ciclo formativo de grado superior de dietética. **Materia:** Dietoterapia. **Idioma:** Español.

Título: Dietoterapia de las enfermedades cardiovasculares.

Resumen

Las cardiopatías se originan por falta de riego sanguíneo al miocardio debido a la existencia de placas de ateroma y suelen agruparse bajo la denominación de cardiopatía isquémica o enfermedad cardíaca coronaria. La enfermedad coronaria incluye, como componentes principales, la aterosclerosis y la trombosis. La expresión clínica es muy variada, siendo los principales representantes la angina de pecho, el infarto de miocardio, arritmias de diverso tipo, la insuficiencia cardíaca, el síncope y la muerte súbita. Estos fenómenos, cuando se producen en arterias del cerebro, causan el accidente cerebral.

Palabras clave: Hipoxia, hipertensión, infarto, diabetes.

Title: Diet therapy of cardiovascular diseases.

Abstract

Heart diseases are caused by lack of blood supply to the heart muscle due to the existence of atheromatous plaques and often categorized as ischemic heart disease or coronary heart disease. Coronary heart disease includes, as main components, atherosclerosis and thrombosis. The clinical expression is varied, the main representatives angina pectoris, myocardial infarction, arrhythmias of various types, heart failure, syncope and sudden death. These phenomena occur when the brain arteries, causing stroke.

Keywords: Hypoxia, hypertension, stroke, diabetes.

Recibido 2016-08-15; Aceptado 2016-08-19; Publicado 2016-09-25; Código PD: 075015

1.-INTRODUCCIÓN

Las cardiopatías se originan por falta de riego sanguíneo al miocardio debido a la existencia de placas de ateroma y suelen agruparse bajo la denominación de cardiopatía isquémica o enfermedad cardíaca coronaria. La enfermedad coronaria incluye, como componentes principales, la aterosclerosis y la trombosis. La expresión clínica es muy variada, siendo los principales representantes la angina de pecho, el infarto de miocardio, arritmias de diverso tipo, la insuficiencia cardíaca, el síncope y la muerte súbita. Estos fenómenos, cuando se producen en arterias del cerebro, causan el accidente cerebral.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha previsto que en el año 2020 la cardiopatía isquémica y el ictus cerebral constituirán la primera y la cuarta de las enfermedades más frecuentes en el mundo, respectivamente.

La cardiopatía isquémica y la hipertensión arterial son las dos principales causas de insuficiencia cardíaca. Este síndrome es el resultado final de muchas enfermedades cardiovasculares, su prevalencia en Europa varía entre 0,4 y 2% y aumenta con la edad, siendo mucho más frecuente en los mayores de 65 años.

2.-HIPERTENSIÓN ARTERIAL

2.1.-Definición y clasificación

La definición de HTA es convencional, por acuerdo de expertos. En la tabla 1 se presenta la definición y clasificación de los valores de PA promulgada por las sociedades europeas de hipertensión y cardiología y asumida por la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión (SEH-LELHA).

Todas las complicaciones vasculares asociadas a la HTA, incluyendo la enfermedad coronaria, el ictus, la enfermedad arterial periférica, la insuficiencia cardíaca y la enfermedad renal están más fuertemente relacionadas con la PA sistólica

(PAS) que con la diastólica (PAD) en ambos sexos. A partir de los 50 años la PAS superior a 140 mmHg se comporta como un factor de riesgo cardiovascular más potente que la PAD.

TABLA 1

Clasificación de la presión arterial en adultos

Categoría	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Óptima	< 120	< 80
Normal	120-129	80-84
Normal alta	130-139	85-89
HTA grado 1 (leve)	140-159	90-99
HTA grado 2 (moderada)	160-179	100-109
HTA grado 3 (grave)	> 180	> 110
HTA sistólica aislada	> 140	< 90

2.2.-Factores de riesgo de HTA esencial

Los principales factores de riesgo son:

- Edad avanzada
- Elevada ingesta de sodio
- Exceso de alcohol
- Antecedentes familiares de HTA
- Obesidad
- Tabaquismo

2.3.-Tratamiento de la hipertensión arterial

a) TA normal-alta e HTA grado 1 con bajo riesgo

- Medidas higiénico-dietéticas:
 - Restricción moderada de sodio (evitar alimentos salados y no añadir sal a las comidas).
 - Reducción de peso si IMC >25 kg/m².
 - Evitar el exceso de alcohol: < 2 copas vino/día o equivalente, menor cantidad en mujeres.
 - Ejercicio físico aeróbico regular: 30-60 minutos/día.
 - Dieta rica en frutas y vegetales.

Si durante 12 meses mantiene cifras de TAS <140 y TAD <90 mantener tratamiento dietético, en caso de cifras de TAS ≥140 y TAD ≥90 pasará a recibir tratamiento farmacológico. Si existe otro factor de riesgo cardiovascular: colesterol alto o tabaquismo el paso anterior se realizará solamente durante 6 meses.

b) HTA con alto riesgo

- Tratamiento no farmacológico

Las medidas no farmacológicas van dirigidas a cambiar el estilo de vida y se deben llevar a cabo en todos los pacientes hipertensos y también en individuos con PA normal-alta. La tabla 2 muestra el efecto antihipertensivo de las principales medidas.

- Tratamiento farmacológico

Hay cinco clases principales de fármacos para el tratamiento de la HTA

- Diuréticos
- Bloqueadores beta
- Antagonistas del calcio
- IECA
- Otros (bloqueadores alfa, vasodilatadores arteriales, etc.)

3.-CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

Enfermedad cardíaca debida a déficit del riego sanguíneo o isquemia del miocardio. Cuando el consumo de oxígeno del miocardio aumenta debido a un incremento de la frecuencia cardíaca o de la presión arterial, las arterias coronarias deben dilatarse para suplir adecuadamente las necesidades de oxígeno. Si hay aterosclerosis coronaria con obstrucción parcial o total de la luz de una o más arterias, el riego sanguíneo que llega al miocardio puede ser insuficiente para las necesidades metabólicas. La isquemia puede ser asintomática, en cuyo caso sólo es posible detectarla mediante alguna técnica diagnóstica.

La aterosclerosis coronaria, que es la causa fundamental de la cardiopatía isquémica, se produce generalmente en presencia de uno o varios de los siguientes factores de riesgo:

- Historia familiar (componente genético)
- Edad avanzada: >55 años en varones y >65 años en mujeres
- Hipercolesterolemia
- Hipertensión arterial
- Tabaquismo
- Diabetes mellitus

La cardiopatía isquémica o enfermedad coronaria puede manifestarse de modos muy diversos que se engloban en las siguientes entidades clínicas:

- Angina de pecho
- Infarto agudo de miocardio
- Arritmias
- Insuficiencia cardíaca

Profilaxis y tratamiento

La cardiopatía isquémica se puede prevenir mediante el tratamiento de los factores de riesgo modificables: la edad y el sexo son factores de riesgo no modificables. El hábito de fumar, cifra de colesterol total y la tensión arterial son factores de riesgo modificables.

Tratamiento factores de riesgo de cardiopatía isquémica:

1º Medidas higiénico dietéticas:

- Abandono total del tabaco
- Reducción de cifras de colesterol a niveles adecuados:
 - Dieta: ↓ grasa saturada
↑ pescado, vegetales, fruta y aceite de oliva (grasa monoinsaturada)
 - Ejercicio físico regular
 - Reducción de peso si IMC >25 kg/m²
- Control de TA
- Control de diabetes mellitus

2º Tratamiento farmacológico

- Fármacos antihipertensivos, hipolipemiantes o antidiabéticos

4.-INSUFICIENCIA CARDÍACA

Es una complicación grave de diversas cardiopatías, entre las que se incluyen la cardiopatía hipertensiva y la isquemia. Se trata de un síndrome caracterizado por síntomas y signos de congestión pulmonar (disnea), hipertensión venosa (hepatomegalia, edema, ascitis) y /o volumen minuto reducido (fatiga, oliguria, obnubilación). Puede producir también derrame pleural bilateral.

Medidas higiénico-dietéticas

- Dejar de fumar
- Evitar ingesta de alcohol
- Restringir la ingesta de sal a unos 2 g/día. En caso de hiponatremia, restringir ingesta de agua
- Adelgazar en caso de sobrepeso
- Entrenamiento físico, bajo control médico

5.-RELACIÓN ENTRE DIETA Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

Los efectos que producen las grasas y otros elementos de la dieta son los siguientes:

A.-ÁCIDOS GRASOS SATURADOS

El consumo de AGS se correlaciona con los niveles de colesterol elevado y los mayores niveles de colesterol en suero con una más alta mortalidad por cardiopatía coronaria. Los ácidos grasos saturados elevan el colesterol sanguíneo en todas las fracciones de lipoproteína, es decir, tanto el c-LDL como el de c-HDL.

Los AGS más hipercolesterolémicos son el mirístico (14:0), el palmítico (16:0) y el láurico (12:0). Las fuentes alimentarias son básicamente los alimentos de origen animal, en especial la leche y derivados lácteos ricos en grasa, las carnes en particular las rojas, y los aceites como el de palma, palmiste y coco. Exceptuando los pescados y aceites marinos.

B.-ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS

Las dietas ricas en AGPI descienden el c-HDL y el c-LDL, en conjunto reducen el colesterol total. Los AGPI n-6 (ácido linoleico C18:2,n-6) están disponibles en muchos alimentos, pero su principal fuente son los aceites vegetales (girasol, maíz, etc.) y frutos secos.

Los AGPI del tipo ω -3, ácido alfa-linolénico (C18:3,n-3), reducen los valores de TG en plasma, pero no afectan al colesterol total. Sus principales fuentes son el pescado azul y los aceites de mamíferos marinos y en menor medida los frutos secos y el aceite de soja. Modulan favorablemente el metabolismo de ácido araquidónico y reduce la agregabilidad plaquetaria. Estos dos ácidos grasos son esenciales, tienen que aportarse con la dieta.

C.-ÁCIDOS GRASOS MONOINSATURADOS

El representante por excelencia de los ácidos grasos monoinsaturados es el ácido oleico (C18:1,n-9). Se encuentra en el aceite de oliva, principalmente, y en menor cantidad en los frutos secos y algunas carnes animales. Reduce el c-LDL y los niveles de triglicéridos y mantiene o incrementa las concentraciones de colesterol ligado a las HDL (diferencia con los AGPI).

D.-ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS EN CONFIGURACIÓN TRANS

Se producen por hidrogenación de las grasas vegetales líquidas con objeto de solidificarlas y obtener margarina u otras grasas culinarias utilizadas principalmente en pastelería y para freír de forma industrial.

Los AGPI *trans* reducen el c-HDL y elevan el c-LDL, los triglicéridos y la lipoproteína alfa, una lipoproteína que se asocia a mayor riesgo cardiovascular. Se encuentra en las margarinas duras, en un 5% también se encuentran en la carne, la leche y los derivados lácteos.

E.-COLESTEROL ALIMENTARIO

El colesterol de la dieta se encuentra en alimentos grasos de origen animal asociado generalmente a grasa saturada. El contenido en fibra o la presencia de esteroides marinos y vegetales compiten con su absorción. Las dietas ricas en colesterol elevan el colesterol plasmático total a expensas principalmente de aumentar el colesterol-LDL.

F.-OTROS FACTORES ALIMENTARIOS

Las dietas ricas en hidratos de carbono simples y refinados se asocian con hipertrigliceridemia, como consecuencia de una mayor síntesis hepática de TG.

La fibra dietética y principalmente la soluble (pectinas, betaglucanos, gomas, mucilagos polisacáridos de algas) disminuye los TG y el colesterol. Se recomienda una ingesta de 25-30g/día a partir de alimentos. La fibra insoluble no tiene este efecto (celulosa, hemicelulosa, lignina).

Las sustancias antioxidantes tienen un efecto protector, polifenoles, los betacarótenos, vitamina C y E.

El alcohol, el vino contienen resveratrol, presente en la cáscara de la uva, aumenta el colesterol de HDL e inhibe la oxidación de LDL.

Este efecto del alcohol se produce con ingesta moderada <30 g/día. El consumo excesivo estimula la producción hepática de TG y VLDL, debe evitarse en caso de hipertrigliceridemia y sobrepeso. El valor calórico total, las dietas hipercalóricas estimulan la producción hepática de TG favoreciendo la aparición de dislipemias.

6.-DIETA Y ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Los cambios en la dieta para la prevención primaria deben ser permanentes y de por vida. La dietoterapia es decisiva para la prevención secundaria, ya que se ha comprobado que los niveles de ácidos grasos saturados están relacionados con la progresión de la enfermedad. En estas dietas destacan granos, cereales, leguminosas, verduras, frutas, carnes magras, aves, pescado y productos lácteos sin grasa.

7.-GUÍAS ALIMENTARIAS

Las guías alimentarias y de estilo de vida indicadas por los expertos e instituciones con objeto de reducir la morbilidad coronaria son:

1.-Reducir la ingesta total de grasa.

Deben limitarse las fuentes de AGS (tanto las animales como las vegetales) y de ácidos grasos trans (presentes en grasas vegetales hidrogenadas sobre todo en bollería, margarinas y distintos productos elaborados).

2.-Aumentar el consumo de ácidos grasos monoinsaturados.

Principalmente la ingesta de aceite de oliva.

3.-Los frutos secos contienen cantidades considerables de grasas poliinsaturadas y monoinsaturadas.

Es recomendable su consumo regular y limitar los cacahuets por contener cantidades considerables de ácidos grasos saturados.

4.-Adecuar la ingesta energética diaria a las necesidades individuales.

Para evitar el sobrepeso y la obesidad.

5.-Reducir la ingesta de alimentos ricos en colesterol.

Debemos moderar el consumo de yema de huevo, vísceras, embutidos, etc., y consumir alimentos de origen vegetal. Los efectos perjudiciales de las grasas saturadas se potencian en presencia de colesterol.

6.-Consumir en la dieta antioxidantes.

Se hallan presentes en las frutas, verduras y hortalizas, que a su vez aumentan el aporte de ácido fólico y fibra.

7.-Reducir el consumo de hidratos de carbono simples y refinados.

Se debe utilizar el azúcar con moderación y evitar consumir dulces y alimentos con alto contenido en sacarosa, glucosa o en almíbar, zumos azucarados, etc.

8.-Aportar en la dieta hidratos de carbono complejos.

Como las leguminosas, arroz, pan, pasta, patatas y cereales integrales que además conservan la cubierta o salvado donde está presente la fibra.

9.-Evitar el consumo de tabaco.

También se debe aconsejar el abandono del tabaco a todo fumador.

10.-Consumir moderadamente alcohol.

Con preferencia vino, aunque debería prohibirse su consumo cuando existan contraindicaciones específicas, por ejemplo hipertrigliceridemia.

11.-Fomentar la práctica habitual de ejercicio físico.

En función de la situación fisiológica y patológica de cada individuo.

8.-GUIAS PARA LA CONFECCIÓN DE MENÚS

- 1.-Utilizar métodos de preparación que requieran poca cantidad de grasa: vapor, hervido, plancha, parrilla, etc.
- 2.-Limitar el consumo de alimentos preparados, sobre todo los fritos, rebozados o empanados (absorben grasa y suelen ser ricos en sodio).
- 3.-Seleccionar aves y carnes magras: pollo, pavo, conejo, ternera, cerdo magro, etc. eliminar la grasa visible y retirar la piel de las aves antes de su elaboración.
- 4.-Consumir pescado, blanco o azul, con igual o más frecuencia que la carne. Se aconseja tomar 2-3 veces por semana fuente de ácidos grasos poliinsaturados n-3.
- 5.-No utilizar manteca, tocino, sebo o mantequilla para guisar, para frituras elegir aceite de oliva y otras semillas.
- 6.-Utilizar la sal moderadamente, limitar la ingesta de salazones, adobos, encurtidos, embutidos frutos secos salados, sopas de sobre, etc.
- 7.-Para condimentar y dar sabor a los platos puede emplearse pimienta, ajo, perejil, limón, vinagre, canela, laurel, orégano, azafrán, etc.
- 8.-Emplear guarniciones vegetales para acompañar los segundos platos o salsas pobres en grasa y evitar salsas comerciales.
- 9.-Sustituir las yemas de huevo por las claras.
- 10.-Elegir lácteos descremados, el queso fresco o poco graso.
- 11.-Optar por la fruta con piel y alimentos ricos en fibra soluble, que reduce la absorción de colesterol.
- 12.-Utilizar sacarina u otro tipo de edulcorante no nutritivo para limitar o evitar el consumo excesivo de azúcar, especialmente en hipertrigliceridemias.

GUÍA DE ALIMENTOS

Alimentos	Aconsejados	Permitidos	Ocasionales	Observaciones
Leche y derivados Queso Yogur Otros	Desnatada Fresco % MG y los desnatados (máximo 10% MG) Desnatado natural	Semidesnatada Magros de pasta blanda y semidesnatados (>25% MG) Con cereales y frutas Requesón Postres lácteos caseros o comerciales poco grasos y con poco azúcar	Entera Condensada Grasos y extragrasos, de pasta dura y muy fermentados Enteros y con nata o chocolate El resto	Emplear lácteos desnatados para elaborar batidos, bechamel, arroz con leche, etc.
Carnes y aves Vísceras Jamón, fiambres y embutidos	Pollo y pavo sin piel, conejo, filete de ternera, magro y lomo de cerdo, solomillo de cerdo, ternera, buey y caballo	Cortes magros de carnes semigrasas: cerdo semigrasa y pierna de cordero Hígado (ocasional) Jamón serrano y York y fiambre de ave bajos en grasa	Cortes grasos de cerdo y cordero Pato, ganso, gallina Carne picada de cerdo y ternera Salchichas Todos Chorizo, salami, morcillas, patés	Reducir la frecuencia y cantidad por ración de las más grasas y emplear las técnicas culinarias y salsas recomendadas en el capítulo de obesidad El hígado es rico en hierro y ácido fólico En HTA, su consumo no está aconsejado (salvo las marcas bajas en sal)
Pescados Blancos (magros) Azules (grasos)	Todos Todos	Conservas al natural, en aceite de oliva o semillas	En salazón Ahumados	Evitar técnicas culinarias inadecuadas El pescado graso es rico en ω -3
Mariscos Moluscos Crustáceos	Moluscos de concha	Calamar, sepia ...	Gambas, cigalas ...	Como complemento de platos
Huevos	Clara de huevo	entero		4-5 unidades por semana
Cereales Pan Arroz pasta	Integral o de cereales Integral integral	Blanco Refinado Blanco	Otras variedades Precocinado con ingredientes grasos Rellena y precocinada con ingredientes grasos	Preferir los integrales por su aporte en fibra
Bollería Cereales Galletería	Integrales no azucarados Integrales poco grasas	Suizo, de soletilla y esponjoso tipo génova No azucarados Galletas sencillas	Resto Resto Resto	Consumir con moderación



Bibliografía

- Arthur C. Guyton, Tratado de Fisiología Médica, 8ª ed. (1992), Interamericana Mc Graw-Hill
- Fauci, A.S. ; Brawnwald E. ; Harrison; Principios de Medicina Interna 17ª edición (2009).
- A. Martín Zurro, J.F. Cano Pérez, Atención Primaria, 4ª edición (1999), Ediciones Harcourt.
- Carlo Erba, Farmitalia, Endocrinología y Metabolismo, Editorial Jims, S.A (1987).
- Perez Arellano, J.L y Castro del Pozo. Manual de Patología General, 6ª edición (2006), Masson. Barcelona.